



AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL DE INFRAESTRUCTURAS HIDRÁULICAS LINEALES

Dentro del ámbito de negocio de las Infraestructuras Hidráulicas, SICE desarrolla servicios de Ingeniería, Construcción, Conservación, Operación y Mantenimiento, así como otros trabajos altamente cualificados derivados de su profundo conocimiento de estos sistemas, y de su larga presencia en los mercados. Basa su actividad en el Ciclo Integral del Agua, captación, potabilización, hasta la depuración y reutilización del agua y finalmente, el retorno a su medio natural.

Dentro del catálogo de actividades de SICE se encuentra la ejecución de proyectos “EPC” (Ingeniería, Suministro y Construcción) de Sistemas de Telemando, Telecontrol y Automatización de todos los procesos de transporte y tratamiento de agua potable, riego y residual del Ciclo Integral del Agua.

La empresa aporta el conocimiento y experiencia del personal propio, fruto de sus más de 25 años de experiencia en el mercado, aplicado desde el diseño integral de la arquitectura de control, hasta el suministro y montaje de todo el hardware, sondas de campo, analizadores, medidores, PLC, la programación del sistema de control SCADA y el sistema de comunicaciones.

VENTAJAS DE LA AUTOMATIZACIÓN

La automatización de Infraestructuras Hidráulicas que ofrece SICE como parte de su portfolio, sobrelleva las siguientes ventajas:

- Supervisión y control en tiempo real de las infraestructuras que posibilita la detección temprana de averías y una rápida respuesta.
- Reducción de costes y recursos tanto de explotación como de mantenimiento de las infraestructuras.
- Gran fiabilidad y seguridad, proporcionada por diseños a medida de infraestructuras e instalaciones.
- Sistemas de comunicaciones de cualquier tipo, adaptadas a cada sistema, con posibilidad de soluciones inalámbricas personalizadas que ahorran obra civil y cableados.
- Funcionamiento automático del sistema, que posibilita responder correctamente a las demandas de los usuarios.
- Implementación de herramientas de modelización hidráulica que ayudan a la hora de la toma de decisiones.

PECULIARIDADES DE LAS OBRAS LINEALES

Dentro de la Automatización y Control de infraestructuras lineales, como pueden ser sistemas de abastecimiento y distribución, canales de regadío, etc. existen dos puntos clave para llevar a buen término este tipo de instalaciones:

Sistemas de Alimentación Eléctrica: Es común en estos sistemas que la instalación no se encuentre en las proximidades de la red de suministro eléctrico, o que por motivos específicos sea necesario asegurar un suministro eléctrico de emergencia, por lo que se hacen de vital importancia la instalación de Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAI) o los sistemas fotovoltaicos.

Sistemas de Comunicación: La comunicación es vital en un proyecto que pretende controlar y automatizar una infraestructura lineal en la que los elementos de regulación se encuentran distribuidos a los largo del canal y separados por kilómetros.

SICE dispone de una dilatada experiencia en todo tipo de sistemas de comunicación, ya sea inalámbrica (satélite, radiofrecuencia, Wimax, etc.) o cableada (cobre o fibra óptica).

SOLUCIONES DE AUTOMATIZACIÓN

SMART WATER - GESTIÓN INTELIGENTE DEL CICLO INTEGRAL DEL AGUA

Instrumentación

Recoge información necesaria del estado de la infraestructura a controlar (nivel, caudal, parámetros de calidad, posición de compuertas y válvulas, etc)



Elementos Electromecánicos

Equipos para regulación o movimiento de agua, tales como válvulas, bombas, motores, compuertas de regulación, etc...



Alimentación Eléctrica

Permite el buen funcionamiento de los sistemas, garantizando en todo momento el suministro eléctrico, cobrando importancia sistemas fotovoltaicos y SAIs.



Estaciones Remotas

Captan información del equipamiento de campo para su envío al Centro de Control. Controlan y regulan equipos como bombas, válvulas, compuertas, etc...



Sistema de Comunicaciones

Transmiten los datos de estado de la infraestructura al Centro de Control y transmiten las consignas de funcionamiento desde éste a las estaciones remotas.



Centro de Control

A través del SCADA y otro tipo de aplicaciones se gestiona la operación y el mantenimiento de la infraestructura hidráulica.



Sistema de Ayuda a la Decisión

Gracias a modernas herramientas de modelización hidráulica, se mejoran las estrategias de Respuesta en cada situación.

